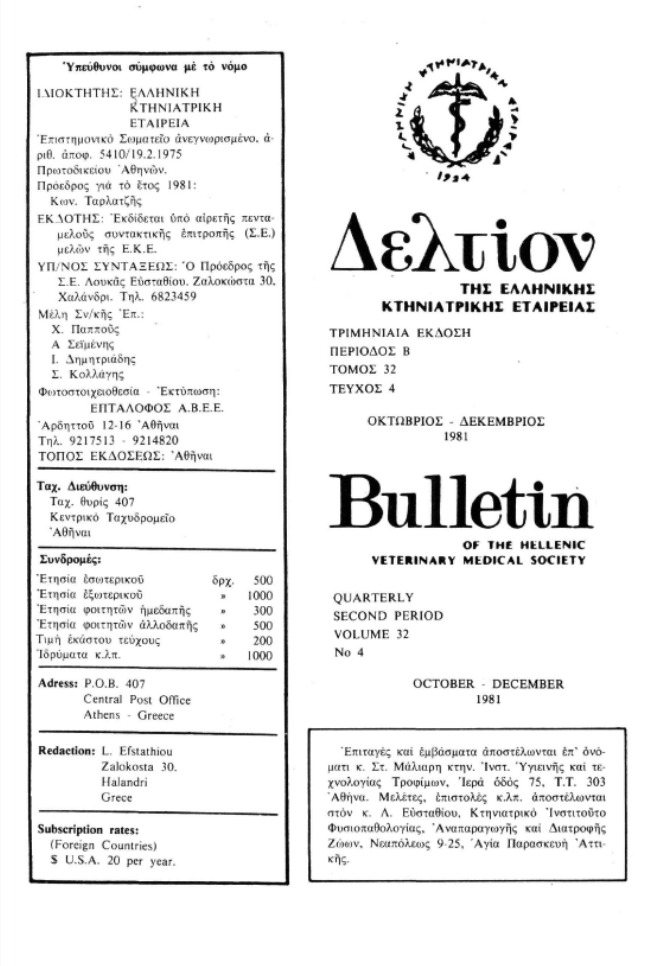
ePublishing

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 32, No 4 (1981)



Ὑπεύθυνοι σύμφωνα μὲ τὸ νόμο

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Ἐπιστημονικὸ Σωματεῖο ἀνεγνωρισμένο, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1975
Πρωτοδικεῖον Ἀθηνῶν.
Πρόεδρος γιὰ τὸ ἔτος 1981:
Κων. Ταρλατζῆς
ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἱρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.
ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκᾶς Εὐσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι. Τηλ. 6823459
Μέλη Συν/κῆς Ἐπ.:
Χ. Παππούς
Α. Σεῖμένης
Ι. Δημητριάδης
Σ. Κολλάγης
Φωτοστοιχειοθεσία - Ἐκτύπωση:
ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε.
Ἀρδηττοῦ 12-16 Ἀθῆναι
Τηλ. 9217513 - 9214820
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθῆναι

Ταχ. Διεύθυνση:
Ταχ. θυρίς 407
Κεντρικὸ Ταχυδρομεῖο
Ἀθῆναι

Συνδρομές:

Ἐτησία ἐσωτερικοῦ	δρχ.	500
Ἐτησία ἐξωτερικοῦ	»	1000
Ἐτησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	»	300
Ἐτησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	»	500
Τιμὴ ἑκάστου τεύχους	»	200
Ἰδρύματα κ.λπ.	»	1000

Adress: P.O.B. 407
Central Post Office
Athens - Greece

Redaction: L. Efstathiou
Zalokosta 30.
Halandri
Grece

Subscription rates:
(Foreign Countries)
$ U.S.A. 20 per year.

Δελτίον
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 32
ΤΕΥΧΟΣ 4

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ
1981

Bulletin
OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 32
No 4

OCTOBER - DECEMBER
1981

Ἐπιταγὲς καὶ ἐμβάσματα ἀποστέλλονται ἐπ' ὀνόματι κ. Στ. Μάλλαρη κτην. Ἰνστ. Ὑγιεινῆς καὶ τεχνολογίας Τροφίμων, Ἱερὰ ὁδὸς 75, Τ.Τ. 303 Ἀθῆνα. Μελέτες, ἐπιστολὲς κ.λπ. ἀποστέλλονται στὸν κ. Λ. Εὐσταθίου, Κτηνιατρικὸ Ἰνστιτοῦτο Φυσιοπαθολογίας, Ἀναπαραγωγῆς καὶ Διατροφῆς Ζώων, Νεαπόλεως 9-25, Ἀγία Παρασκευὴ Ἀττικῆς.

Control of Diarrhoea of piglets

ΣΠ. ΚΥΡΙΑΚΗΣ

doi: 10.12681/jhvms.21509

Copyright © 2019, ΣΠ. ΚΥΡΙΑΚΗΣ

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

ΚΥΡΙΑΚΗΣ Σ. (2019). Control of Diarrhoea of piglets. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *32*(4), 304–311. https://doi.org/10.12681/jhvms.21509

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 27/01/2026 20:12:02

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΛΛ. ΚΤΗΝ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, 1981, Τ. 32, τ. 4

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΔΙΑΡΡΟΙΩΝ ΣΤΑ ΧΟΙΡΙΔΙΑ

Ὑπὸ

ΣΠ. ΚΥΡΙΑΚΗ*

CONTROL OF DIARRHOEA OF PIGLETS

By

S. KYRIAKIS**

SUMMARY

The use of special supporting therapy for 7 days against diarrhoea of suckling piglets (17 days old) in combination with the proper antibiotic (apramycin sulphate) versus positive controls (medication only with the same antibiotic) gave:

a) Faster control of diarrhoea and sickness.

b) Better live weight gain ($P<0.05$) during the 14 days post treatment period.

c) Better control of the stress of weaning (25 day of life).

The aetiology of the possible infectious complications of the diarrhoea outbreak was based upon the presence of enteropathogenic E.coli and rotavirus.

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΔΙΑΡΡΟΙΩΝ ΣΤΑ ΧΟΙΡΙΔΙΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ σωστὴ ἀντιμετώπιση τῶν διαρροϊκῶν καταστάσεων τῶν χοιριδίων, ἀπὸ τὴ γέννησή τους καὶ μέχρι τῆς ὁλοκληρώσεως τῆς διαδικασίας τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ, ἀποτελεῖ βασικότατο παράγοντα γιὰ τὴν αὔξηση τῆς παραγωγικότητας τῆς χοιροτροφίας (Κυριάκης, 1977· English καὶ συν., 1978· Κυριάκης, 1981α καὶ β).

Ἡ εὐρεία προσβολὴ τῶν χοιριδίων στὴν κρίσιμη αὐτὴ ἡλικία ἀπὸ διάρροια, ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα:

α) Ὑψηλὸ ποσοστὸ θνησιμότητας.

* Τμῆμα Κτηνιατρικῆς Ἔρευνας Eli Lilly S.A. Τ.Θ. 5 Ἁγίας Παρασκευῆς - Ἀττικὴ

** Department A.S.R. and D. Eli Lilly S.A. P.O. Box 5 - Aghia Paraskevi - Attiki - Greece

β) Μεγάλη νοσηρότητα στὰ ἐπιζώντα μὲ δυσμενεῖς ἐπιπτώσεις στὴ Μέση Ἡμερήσια Αὔξηση (Μ.Η.Α.) τοῦ Σωματικοῦ Βάρους (Σ.Β.) καὶ στὴν Ἀξιοποίηση τοῦ Σιτηρεσίου (Α.Σ.).

γ) Μεγάλη διάδοση χρόνιας μορφῆς λοιμωδῶν καὶ παρασιτικῶν νοσημάτων, ποὺ ἤδη ὑπάρχουν στὴ χοιροτροφικὴ μονάδα.

δ) Τέλος, ἡ μεγάλη νοσηρότητα στὸ ἀρχικὸ στάδιο τῆς ζωῆς τῶν χοιριδίων μπορεῖ νὰ ἐπιδράσει δυσμενῶς καὶ στὴν ποιότητα τοῦ παραγομένου χοιρινοῦ κρέατος.

2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Ἡ αἰτιολογία εἶναι πολύπλοκη καὶ ἐξαρτᾶται:

α) Ἀπὸ τὴν προδιάθεση.

β) Ἀπὸ τὶς ἀφορμές.

γ) Ἀπὸ τὰ διάφορα μολυσματικὰ αἴτια.

Ἡ προδιάθεση ἔχει σχέση καὶ μὲ τὴν κληρονομικότητα, ἀλλὰ κυρίως ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὶς συνθῆκες διαβιώσεως τῶν χοιριδίων μέχρι τῆς ὁλοκληρώσεως τῆς διαδικασίας τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ ποὺ συχνὰ ὁδηγοῦν σὲ ὀργανικὲς ἀδυναμίες. Μεταξὺ αὐτῶν πρέπει νὰ σημειώσουμε τὴν εὐπάθεια τοῦ πεπτικοῦ συστήματος τοῦ χοιριδίου, τὴν καθυστερημένη ἀνάπτυξη τοῦ ἀνοσοβιολογικοῦ καὶ θερμορυθμιστικοῦ συστήματος. Τέλος ἡ προδιάθεση τοῦ χοιριδίου σχετίζεται ἄμεσα καὶ μὲ τὴν ὑγιεινὴ κατάσταση τῆς συὸς στὴν περίοδο τῆς ἐγκυμοσύνης-γαλουχίας καὶ μὲ τὴν ἡλικία του στὸν ἀπογαλακτισμό (Mount, 1968· Σπαῆς, 1975· English καὶ συν., 1978· Kidder καὶ Manners, 1978· Κατσαούνης, 1980· Κυριάκης, 1981α).

Οἱ ἀφορμὲς ἀποτελοῦν τοὺς ἐπιμέρους βλαπτικοὺς παράγοντες ποὺ δροῦν στὸ ψυχισμὸ καὶ στὸν ὀργανισμὸ τοῦ χοιριδίου, ὑποχρεώνοντάς το νὰ ἐνεργοποιήσει τὸ μηχανισμὸ προσαρμογῆς (Brent καὶ συν., 1975· English καὶ συν., 1978).

Τὰ μολυσματικὰ αἴτια ποὺ ἀπομονώνονται ἀπὸ τὰ χοιρίδια ποὺ πάσχουν ἀπὸ διάρροια εἶναι πολυάριθμα. Πολλὲς φορὲς ὁ ρόλος τους εἶναι καθοριστικὸς καὶ ἡ νόσος ποὺ προκαλοῦν ἔχει μία συγκεκριμένη μορφή. Ἄλλες φορὲς ὑπάρχει συνδυασμὸς μεταξύ τους, ὥστε νὰ μὴ μπορεῖ κανεὶς νὰ ξεχωρίσει εὔκολα τὸ ρόλο τοῦ καθενός. Τὶς περισσότερες φορὲς ὅμως ἡ δράση τους εἶναι εὐκαιριακὴ ἐξαιτίας τῶν ὀργανικῶν ἀδυναμιῶν τοῦ χοιριδίου καὶ τὴ δράση τῶν ἀφορμῶν.

Στὰ μολυσματικὰ αἴτια ποὺ παίζουν βασικὸ ρόλο στὴν ἐκδήλωση διαρροϊκῶν καταστάσεων σὲ χοιρίδια, μέχρι καὶ τῆς ἡλικίας τῶν 50 ἡμερῶν περίπου, μποροῦμε νὰ ἀναφέρουμε (Κυριάκης, 1981α· Taylor, 1981):

α) Βακτήρια

Ἐντεροπαθογόνα στελέχη τῆς E.coli, διάφορες σπειροχαῖτες, τὸ C.(Vibrio) coli, διάφορες σαλμονέλλες καὶ τὰ κλωστηρίδια (C. perfingens τύποι A καὶ C).

β) Ἰοί

Τῆς ὁμάδας τῶν κορωναϊῶν καὶ ροταϊῶν.

γ) Παράσιτα

Τὰ κοκκίδια, τὸ Balantidium coli καὶ οἱ τριχομονάδες.

Ἀπὸ τὸ μεγάλο ὅμως πίνακα τῶν μολυσματικῶν αἰτίων τὰ ἐντεροπαθογόνα στελέχη τοῦ κολοβακτηριδίου καὶ ὁ ροταϊὸς παίζουν ἴσως τὸν βασικότερο ρόλο στὴν ἐκδήλωση διαρροϊκῶν φαινομένων στὰ χοιρίδια χωρὶς ὅμως νὰ παραγνωρίζεται καὶ ὁ ρόλος τῶν σπειροχαιτῶν, κορωναϊῶν καὶ κοκκιδίων.

3. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ - ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Δὲν εἶναι καθόλου εὔκολη ἡ πρόληψη καὶ ἡ θεραπεία τῶν διαρροιῶν στὰ χοιρίδια. Ἡ ἐπιτυχία τους προϋποθέτει σωστὴ διάγνωση ποὺ νὰ ἀφορᾶ σὲ ὅλη τὴν κλίμακα τῶν βασικῶν αἰτιολογικῶν παραγόντων (προδιάθεση, ἀφορμὲς καὶ μολυσματικὰ αἴτια).

Σὲ ὅ,τι ἀφορᾶ τὰ γενικὰ μέτρα ὑγιεινῆς ποὺ πρέπει νὰ λαμβάνονται σὲ κάθε ἐκτροφή, αὐτὰ εἶναι ἤδη γνωστὰ καὶ πολλὲς φορὲς ἀρκοῦν γιὰ τὴν πρόληψη τῶν διαρροιῶν (Brant καὶ συν., 1975· Κυριάκης, 1977· English καὶ συν., 1978· Κυριάκης, 1981α). Στὰ προφυλακτικὰ μέτρα πρέπει νὰ συμπεριληφτοῦν τόσο ἡ χρήση τῶν ἐμβολίων, κυρίως κατὰ τῆς κολοβακτηριδιάσεως, δυσεντερίας, ἐντεροτοξιναιμίας καὶ μεταδοτικῆς γαστροεντερίτιδας, ὅσο καὶ ἡ ἀντίστοιχη χρήση τῶν ἀντιβιοτικῶν καὶ ἄλλων χημειοθεραπευτικῶν (Κυριάκης, 1981α, Taylor, 1981).

Ἡ θεραπεία στηρίζεται κυρίως στὴ χρήση ἀντιβιοτικῶν καὶ ἄλλων χημειοθεραπευτικῶν, εἰδικῶν κατὰ τοῦ μολυσματικοῦ αἴτιου ποὺ προκάλεσε τὴν ἐπιπλοκή. Ἀντίθετα πολὺ λίγη προσοχὴ ἔχει δοθεῖ στὴν ἀναπλήρωση τῶν ὑγρῶν καὶ ἠλεκτρολυτῶν ποὺ χάνονται ἐξαιτίας τῆς διάρροιας καὶ γενικὰ στὴν «ὑποστήριξη» τοῦ ὀργανισμοῦ τοῦ ἄρρωστου χοιριδίου (Baywater καὶ Woode, 1980· Κυριάκης, 1981α). Ἐνῶ εἶναι γνωστὸ ὅτι στὰ ζῶα ποὺ πάσχουν ἀπὸ διάρροια οἱ θάνατοι ὀφείλονται κυρίως στὴν ἀφυδάτωση καὶ ὀξέωση ἐξαιτίας τῆς ἀπώλειας τῶν ὑγρῶν καὶ ἠλεκτρολυτῶν (Whipp, 1978). Τέλος, αὐτὰ ποὺ ἐπιζοῦν παρουσιάζουν σημαντικὴ ἀναστολὴ τῆς ἀναπτύξεως (Moon, 1978), ἂν δὲν τοὺς δοθεῖ εἰδικὴ ἀγωγὴ ὑποστηρίξεως μὲ στόχο τὴν ἀναπλήρωση αὐτῶν τῶν ἀπωλειῶν (Κυριάκης, 1981α).

Δυστυχῶς στὴ θεραπευτικὴ τοῦ χοιριδίου δὲν ἔχουν ἐπικρατήσει τέτοιου εἴδους ἀγωγὲς ἀντίθετα μὲ αὐτὸ ποὺ συμβαίνει εἴτε στὴν παιδιατρικὴ (Goldberger, 1977) εἴτε στὴν καταπολέμηση τῶν διαρροιῶν στὰ μοσχάρια (Bywater καὶ Woode, 1980). Αὐτὸ μπορεῖ νὰ ἐξηγηθεῖ, τόσο γιατὶ ὁ χοῖρος δὲν προσφέρεται στὴ χρήση ἐνέσιμων σκευασμάτων, εἰδικὰ στὶς βιομηχανικοῦ τύπου ἐκτροφές, ὅσο γιατὶ ἡ χρήση μέσω τοῦ πόσιμου νεροῦ θεραπευτικῶν ἀγωγῶν

εἶναι ἀκόμη «δύσκολη» καὶ χρειάζεται εἰδικὲς ἐγκαταστάσεις (Κυριάκης, 1977 καὶ 1981α).

Σήμερα ὑπάρχουν ἐρευνητικὲς ἐργασίες ποὺ ἀποδεικνύουν τὴν ἐπιτυχία τοῦ πρώιμου ἀπογαλακτισμοῦ μὲ τὴ χρήση τέτοιας ἀγωγῆς στὸ πόσιμο νερό (Κυριάκης, 1977). Ἐπίσης ὑπάρχουν ἀντίστοιχες ἐργασίες μὲ ἐπιτυχία κατὰ τῆς κολοβακτηριδιάσεως μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμό (Elezoglou καὶ συν., 1978) κατὰ τῆς διάρροιας ποὺ ὀφείλεται σὲ ἐντεροπαθογόνα στελέχη τῆς E.coli καὶ ροταϊό (Bywater καὶ Woode, 1980· Κυριάκης, 1981α) καὶ μάλιστα ἡ τελευταία δίνει καὶ βιοχημικὴ ἐξήγηση τῆς ἀνταποκρίσεως στὴ θεραπεία αὐτοῦ τοῦ εἴδους.

Τέλος, ὑπάρχουν κλινικὲς παρατηρήσεις ποὺ ἡ χρήση τέτοιων διαλυμάτων ὑποστηρίξεως μὲ ἢ χωρὶς ἀντιμικροβιακὸ παράγοντα βοήθησε στὴ γρήγορη ἀποκατάσταση τῆς ὑγείας σὲ γαλουχούμενα χοιρίδια μὲ διάρροια, ἀπὸ τὴ γέννησή τους καὶ μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 25 ἡμερῶν (Κυριάκης, 1981α).

Ἐκεῖνο ὅμως ποὺ πρέπει νὰ προσθέσουμε εἶναι ὅτι ἡ ἐπιτυχία τέτοιων ἀγωγῶν πρέπει νὰ στηρίζεται:

α) Στὴ «διδασκαλία» τῶν χοιριδίων ἀπὸ μικρῆς ἡλικίας στὴν κατανάλωση νεροῦ ἀπὸ τὶς δικές τους ποτίστρες καὶ στὴν πρόβλεψη γιὰ τὴ δυνατότητα προσθήκης σὲ αὐτὲς φαρμάκων.

β) Στὴ σωστὴ σύνθεση τοῦ διαλύματος τῆς ἀγωγῆς ὑποστηρίξεως γιὰ τὴν κάλυψη τῶν ἀναγκῶν τῶν χοιριδίων ποὺ πάσχουν ἀπὸ διάρροια.

γ) Ἡ διάρροια νὰ ὀφείλεται σὲ τέτοια μολυσματικὰ αἴτια ποὺ νὰ «ἐπιτρέπει» τὴν ἀξιοποίηση τῆς χορηγούμενης ἀγωγῆς ὑποστηρίξεως, ὅπως π.χ. συμβαίνει μὲ τὰ ἐντεροπαθογόνα στελέχη τῆς E.coli καὶ τὸν ροταϊό.

δ) Τέλος, ἡ θεραπεία νὰ ἀρχίζει ἀμέσως μετὰ τὴν ἐκδήλωση τῶν πρώτων διαρροϊκῶν συμπτωμάτων (Κυριάκης, 1977· Kruse καὶ Nielsen, 1978· Κυριάκης, 1981α).

Β. ΔΙΚΟ ΜΑΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σὲ χοιροστάσιο ποὺ εἶχε προβλήματα διάρροιας, ἐξαιτίας ἐντεροπαθογόνων στελεχῶν τῆς E.coli καὶ τοῦ ροταϊοῦ στὰ ἀπογαλακτισμένα πρώιμα χοιρίδια, τὴν 21η ἡμέρα (Κυριάκης, 1981α), παρουσιάστηκαν συγχρόνως κρούσματα καὶ σὲ γαλουχούμενα χοιρίδια ἡλικίας 16-20 ἡμερῶν.

Ἕξη τοκετοομάδες ἀπὸ αὐτὰ τὰ χοιρίδια ποὺ ἦταν τοῦ ἴδιου σωματικοῦ βάρους περίπου (πίν. 1) καὶ γενετικοῦ δυναμικοῦ, διαβιοῦσαν κάτω ἀπὸ τὶς ἴδιες συνθῆκες ἐκτροφῆς, ἡ τροφὴ τόσο τῆς μητέρας τους ὅσο καὶ ἡ δική τους ἦταν τῆς ἴδιας συνθέσεως καὶ δὲν περιεῖχε κανένα προσθετικό, χωρίστηκαν τυχαῖα σὲ δύο ὁμάδες. Ἡ μία ὁμάδα ἀποτέλεσε τοὺς μάρτυρες (Μ) καὶ ἡ ἄλλη τὴν ὁμάδα ποὺ ἔγινε ὁ ἔλεγχος τῆς ἀποτελεσματικότητας τῆς ἀγωγῆς ὑποστηρίξεως (Θ). Ἄς σημειωθεῖ ὅτι στὸ θάλαμο τοκετῶν-γαλουχίας ποὺ διαβιοῦσαν

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Σύγκριση τοῦ Σ.Β. τῶν χοιριδίων (σὲ kg)*

Μέση ἡλικία σὲ ἡμέρες	1η ἡμέρα		7η ἡμέρα		10η ἡμέρα	
	17,67	17	24,67	24	31,67	31
Παράμετροι / Ὁμάδες	Θ	Μ	Θ	Μ	Θ	Μ
n	27	30	27	30	27	30
X̄	2,917	2,992	4,346	4,113	5,513	4,877
S.D.	0,621	0,601	0,821	0,847	1,105	0,904
S.E.	0,119	0,110	0,158	0,155	0,213	0,165
C.V.	21,29	20,08	18,89	20,59	20,04	18,54
P	Σ.Μ.Σ.**		Σ.Μ.Σ.**		0,05	

* t test

** Στατιστικὰ Μὴ Σημαντικὸ

αὐτὲς οἱ ἕξη πειραματικὲς τοκετοομάδες διαπιστώθηκε ἐργαστηρικὰ τόσο ἡ παρουσία ροταϊοῦ ὅσο καὶ ἡ ὕπαρξη ἐντεροπαθογόνων στελεχῶν τῆς E.coli (Κυριάκης, 1981α). Τὰ κριτήρια συμμετοχῆς στὸν πειραματισμὸ κάθε τοκετοομάδας ἦταν τὰ ἴδια μὲ αὐτὰ προηγούμενης ἐργασίας (Κυριάκης, 1981α). Ἡ θεραπευτικὴ ἀγωγὴ στηρίχτηκε στὴ χορήγηση γιὰ 5 ἡμέρες στὸ πόσιμο νερὸ καθαρῆς ἀπραμυκίνης, χωρὶς ἔκδοχο, στὴ δόση τῶν 20mg/kg Σ.Β. καὶ στὶς δύο πειραματικὲς ὁμάδες. Ἡ ἐπιλογὴ τῆς ἀπραμυκίνης ἔγινε γιατὶ στὰ ἀπομονωθέντα πρόσφατα στελέχη τῆς E.coli αὐτοῦ τοῦ χοιροστασίου ἦταν ὁ πιὸ εὐαίσθητος ἀντιμικροβιακὸς παράγοντας (Κυριάκης, 1981α).

Ἡ ὁμάδα τῶν μαρτύρων (Μ) δὲν πῆρε ἄλλη θεραπευτικὴ κάλυψη. Ἀντίθετα ἡ ὁμάδα Θ πῆρε ἀγωγὴ ὑποστηρίξεως γιὰ 7 ἡμέρες, 5 μὲ τὸ ἀντιβιοτικὸ καὶ 2 χωρίς. Ἡ ἀγωγὴ ὑποστηρίξεως περιεῖχε σὲ κάθε λίτρο πόσιμου νεροῦ τὶς παρακάτω οὐσίες:

Γλυκόζη 20g

Διττανθρακικὸ Νάτριο 2g

Βιταμίνη C 0,06g

καὶ εἶχε χρησιμοποιηθεῖ μὲ ἐπιτυχία, εἰδικὰ στὰ ἀπογαλακτισμένα χοιρίδια με διάρροια (Κυριάκης, 1981α).

Ἐργαστηριακὴ διάγνωση τῆς διάρροιας δὲν ἔγινε. Κλινικὰ καὶ νεκροτομικὰ (νεκροτομὴ σὲ 1 χοιρίδιο ἀπὸ κάθε τοκετοομάδα πρὶν ἀπὸ τὴ συμμετοχὴ στὸν πειραματισμό) ἡ διάγνωση προσανατολίστηκε πρὸς τὴν κολοβακτηριδία-

ση καὶ βέβαια ἐλήφθη ὑπόψη ἡ πρόσφατη ἀνεύρεση τοῦ ροταϊοῦ στὸ χοιροστάσιο αὐτό.

Ἡ παρακολούθηση τῶν χοιριδίων ἔγινε γιὰ 14 ἡμέρες μετὰ τὴν ἔναρξη χορηγήσεως τῶν δύο διαφορετικῶν ἀγωγῶν μὲ καθημερινὸ ἔλεγχο τῆς διάρροιας, τῆς νοσηρότητας καὶ τῆς θνητότητας. Γιὰ τὸ Σ.Β. ἔγινε ἔλεγχος τὴν 1η ἡμέρα, τὴν 7η καὶ 14η. Ἡ Α.Σ. ἦταν ἀδύνατο νὰ γίνει λόγω τῆς ἄγνωστης ποσότητας γάλακτος ποὺ ἔπαιρνε κάθε χοιρίδιο ἀπὸ τὴ μητέρα του. Τὰ χοιρίδια καθόλη τὴ διάρκεια τοῦ πειραματισμοῦ παρέμειναν στὸ κελλὶ τοῦ θαλάμου τοκετῶν - γαλουχίας. Τὴν 25η ἡμέρα τῆς ἡλικίας τους ἔφυγε ἡ μητέρα τους καὶ ἔγινε ὁ ἀπογαλακτισμὸς καὶ γιὰ τὶς δύο πειραματικὲς ὁμάδες.

2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σὲ ὅλη τὴ διάρκεια τῶν πειραματισμῶν δὲν πέθανε κανένα χοιρίδιο. Ἡ διάρροια σταμάτησε προοδευτικὰ στὰ χοιρίδια τῆς Μ ὁμάδας τὴν 5η ἡμέρα, ἐνῶ στὰ χοιρίδια τῆς Θ ὁμάδας τὴν 3η. Ἡ ὑγεία τῶν χοιριδίων τῆς Θ ὁμάδας ἀποκαταστάθηκε πλήρως τὴν ἴδια ἡμέρα, ἐνῶ τῶν Μαρτύρων τὴν 6η ἡμέρα. Γενικὰ ὅμως καὶ στὶς δύο ὁμάδες «φάνηκε» ὅτι ἡ χορηγηθεῖσα θεραπευτικὴ κάλυψη εἶχε ἄριστα ἀποτελέσματα.

Ἡ ἐξέλιξη τῶν σωματικῶν βαρῶν παρουσιάζεται στοὺς πίνακες 1 καὶ 2.

Μετὰ τὴν 25η ἡμέρα, ποὺ ἔγινε ὁ ἀπογαλακτισμός, μέχρι τῆς συμπληρώσεως τῶν 14 ἡμερῶν ἀπὸ τὴν ἡμέρα ποὺ ἀρχικὰ ἐκδηλώθηκε ἡ διάρροια (Θ= 17,67+14= 31,67 καὶ Μ=17+14= 31) δὲν παρουσιάστηκαν ἄλλα κρούσματα διάρροιας. Τέλος, καὶ οἱ δύο πειραματικὲς ὁμάδες δὲν παρουσίασαν διαρροϊκὰ προβλήματα μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 45 ἡμερῶν, δηλαδὴ 20 ἡμέρες μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμό. Στὴ χρονικὴ αὐτὴ περίοδο τῶν 20 ἡμερῶν τὰ χοιρίδια τῶν 6

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Μ.Η.Α. (σὲ kg) τῶν χοιριδίων τῶν δύο πειραματικῶν ὁμάδων

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ	ΗΜΕΡΑ 1η - 7η	ΗΜΕΡΑ 7η - 14η	ΗΜΕΡΑ 1η - 14η
Θ = μὲ θεραπεία ὑποστηρίξεως	0,204	0,167	0,185
Μ = χωρὶς θεραπεία ὑποστηρίξεως	0,160	0,109	0,135
Διαφορὰ ὑπὲρ τῆς ὁμάδας Θ	0,044	0,058	0,055

αὐτῶν τοκετοομάδων κατανάλωσαν τὸ ἴδιο ποιοτικὸ μεῖγμα τροφῆς ποὺ ἔπαιρναν καὶ τὴν περίοδο τῆς γαλουχίας. Ἐπίσης δὲν ἔγινε καμία προσπάθεια μειώσεως τῆς ποσότητας στὶς πρῶτες 10 ἡμέρες μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμό.

3. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἂν καὶ ἡ ἐπιλογὴ ἑνὸς κατάλληλου ἀντιβιοτικοῦ εἶχε ὡς ἀποτέλεσμα νὰ τεθεῖ κάτω ἀπὸ ἔλεγχο ἡ διάρροια ποὺ ἐκδηλώθηκε σὲ γαλουχούμενα χοιρίδια, ἡλικίας 17 περίπου ἡμερῶν, λίγο πρὶν ἀπὸ τὸν ἀπογαλακτισμό, ἡ ἀπὸ κοινοῦ χορήγηση στὸ πόσιμο νερὸ τοῦ διαλύματος τῆς ἀγωγῆς ὑποστηρίξεως βοήθησε στὴ γρηγορότερη ἀποκατάσταση τῆς ὑγείας τους, σὲ σύγκριση μὲ ἐκεῖνα ποὺ πῆραν μόνο ἀντιβιοτικό. Ἂς σημειωθεῖ ὅτι ἀπὸ τὸ πολὺ πρόσφατο ἱστορικὸ τῆς ἐκτροφῆς, τὰ κλινικὰ συμπτώματα καὶ τὰ νεκροτομικὰ εὑρήματα, ἡ αἰτιολογία τῆς διάρροιας ἀποδόθηκε σὲ ἐντεροπαθογόνα στελέχη τῆς E.coli, ἐλήφθη ὅμως ὑπόψη ἡ παρουσία τοῦ ροταϊοῦ στὸ χοιροστάσιο. Στὴ συνέχεια ἡ καταπόνηση ἀπὸ τὸν ἀπογαλακτισμὸ ποὺ ἔγινε τὴν 25η ἡμέρα στὰ χοιρίδια τῆς ὁμάδας ποὺ πῆραν προηγουμένως τὸ διάλυμμα τῆς ἀγωγῆς ὑποστηρίξεως (Θ) δὲν δημιούργησε προβλήματα καὶ δὲν παρουσιάστηκε ἀναστολὴ τοῦ ρυθμοῦ αὐξήσεως (πίν. 1 καὶ 2). Ἀντίθετα τὰ χοιρίδια ποὺ πῆραν μόνο ἀντιβιοτικό, 6 ἡμέρες μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμό, δηλαδὴ τὴν 14η ἡμέρα ἀπὸ τῆς ἐκδηλώσεως τῆς διάρροιας, εἶχαν στατιστικὰ Σ.Β. μικρότερο ($P<0.05$) ἂν καὶ κλινικὰ τουλάχιστο ἦταν ὑγιή. Τέλος, ἡ Μ.Η.Α. τοῦ Σ.Β. διέφερε κατὰ 55g, τὴ χρονικὴ περίοδο τῶν 14 ἡμερῶν, ὑπὲρ τῆς ὁμάδας ποὺ πῆρε τὸ διάλυμα τῆς ἀγωγῆς ὑποστηρίξεως. Ἡ διαφορὰ αὐτὴ εἶναι σημαντικότατη στὴν ἡλικία αὐτή, γιατὶ ἀντιπροσωπεύει περίπου τὸ 33% τῆς Μ.Η.Α.

Μὲ τὴν ἐργασία αὐτὴ συμπληρώνεται μιὰ ὁμάδα μελετῶν γιὰ τὸν ἔλεγχο τῶν διαρροϊκῶν καταστάσεων στὰ χοιρίδια, εἴτε γαλουχούμενα εἴτε ἀπογαλακτισμένα (Elezoglou καὶ συν., 1978· Κυριάκης, 1981α). Πρέπει ὅμως ἡ ἔρευνα νὰ συνεχιστεῖ στὴν προληπτική-θεραπευτικὴ χρήση τῆς ἀγωγῆς ὑποστηρίξεως χωρὶς ἀντιμικροβιακὸ παράγοντα σὲ διαρροϊκὲς καταστάσεις τῶν χοιριδίων. Μὲ τὴν προϋπόθεση ὅτι οἱ διάρροιες αὐτὲς ὀφείλονται στὶς πιὸ κοινὲς μολυσματικὲς ἐπιπλοκές, δηλαδὴ σὲ ἐντεροπαθογόνα στελέχη τῆς E.coli καὶ ροταϊό, ποὺ οἱ βλάβες τοῦ ἐντερικοῦ ἐπιθηλίου ἐπιτρέπουν τὴν ἀξιοποίηση τέτοιων ἀγωγῶν (Κυριάκης, 1981α).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ἡ χορήγηση ἀπὸ κοινοῦ μὲ κατάλληλο ἀντιβιοτικὸ εἰδικοῦ διαλύμματος ὑποστηρίξεως, μὲ βάση τὴ γλυκόζη, διττανθρακικὸ νάτριο καὶ βιταμίνη C γιὰ 7 ἡμέρες σὲ γαλουχούμενα χοιρίδια, ἡλικίας 17 περίπου ἡμερῶν, ἔδωσε σὲ σύγκριση μὲ αὐτὰ ποὺ πῆραν μόνο τὸ ἴδιο ἀντιβιοτικό:

α) Ταχύτερη ἀποκατάσταση τῆς ὑγείας τους.

β) Γρηγορότερο ἔλεγχο τῆς διάρροιας.

γ) Βελτίωση τοῦ Σ.Β. 14 ἡμέρες μετὰ τὴν ἔναρξη χορηγήσεως τῆς θεραπείας (P<0.05).

δ) Μείωση τῶν βλαπτικῶν παραγόντων τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ, ποὺ ἔγινε τὴν 25η ἡμέρα, ἐξαιτίας τῆς καλύτερης Μ.Η.Α. τοῦ Σ.Β.

Ἡ αἰτιολογία τῆς διάρροιας σὲ ὅ,τι ἀφορᾶ τὶς πιθανὲς μολυσματικὲς ἐπιπλοκὲς ἀποδόθηκε σὲ ἐντεροπαθογόνα στελέχη τῆς E.coli καὶ στὴν παρουσία ροταϊοῦ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Brent G., Hovell D., Ridgeon R.F., Smith W.J. (1975): Early Weaning of Pigs. Farming Press. Suffolk.
2. Bywater R.J., Woode G.N. (1980): Oral fluid replacement by a glucose, glycine electrolyte formulation in E.coli and rotavirus diarrhoea in pigs. The V.R. 104: 75-78.
3. Elezoglou V., Kyriakis S., Andreotis J. (1978): The Value of the Supporting Therapy of Dextrose plus Vitamin C in the Treatment of Post Weaning Piglets Diarrhoea. 5th I.P.V.S. Congress, Proc., Zagreb.
4. English P., Smith W., Maclean A. (1978): The Sow - improving her Productivity. Farming Press. Suffolk.
5. Goldberger E. (1977): Διαταραχὲς Ὑγρῶν, Ἠλεκτρολυτῶν καὶ ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας. Κλινικὰ Σύνδρομα (Ἑλλ. Μ.). Ἀθήνα.
6. Κατσαούνης Ν. (1980): Χοιροτροφία. Θεσσαλονίκη.
7. Kidder D.E., Manners M.J. (1978): Digestion in the Pig. Scientechnica. Bristol.
8. Kruse P.E., Nielsen H.E. (1978): Oral Fluid and Glucose - Electrolyte Therapy against Diarrhoea in Pigs Weaned at Three Weeks. Eur. As. An. Pr. 29th meeting. Proc. Stockholm.
9. Κυριάκης Σπ. (1977): Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τοῦ πρωίμου ἀπογαλακτισμοῦ τῶν χοιριδίων. Δ/κὴ Δ/βή. Κτηνιατρικὴ Σχολὴ Α.Π.Θ.
10. Κυριάκης Σπ. (1981α): Συμβολὴ στὴ μελέτη τοῦ διαρροϊκοῦ συνδρόμου τῶν χοιριδίων μετὰ τὸν ἀπογαλακτισμό. Δ/βὴ γιὰ Ὑφηγεσία. Κτηνιατρικὴ Σχολὴ Α.Π.Θ.
11. Κυριάκης Σπ. (1981β): Σύγχρονες ἀντιλήψεις γιὰ τὴν ἀντιμετώπιση τῶν διαρροιῶν στὰ χοιρίδια. Γιὰ δημ/ση. Χοιροτροφικὰ Νέα. Ἀθήνα.
12. Moon H.W. (1978): Mechanisms in the Pathogenesis of Diarrhoea: A Review JAVMA. 172: 443-448
13. Mount L.E. (1968): The Climate Physiology of the Pig. E. Arnold Ltd. London.
14. Σπαῆς Ἀλ. Γ. (1975): Κτηνιατρικὴ Γενικὴ Παθολογία. Θεσσαλονίκη.
15. Taylor D.J. (1981): Pig Diseases (2nd edition). The Burlington Press. Cambridge.
16. Whipp S.C. (1978): Physiology of Diarrhoea. Small Intestine. JAVMA 173: 662-666.